



CONSEJO DIRECTIVO

RESOLUCIÓN N° 292 /2020

Acta N° 27/2020

POR LA CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS DE LAS DIFERENTES ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MALLA CURRICULAR DE LA CARRERA DE MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ESTE

PROGRAMA DE ESTUDIO

I. Identificación

Carrera	Matemática	Pre-requisito	Ingreso a la carrera
Asignatura	Probabilidades y Estadística I	Carga horaria semestral/anual	60
Año/Semestre	Anual	Carga horaria semanal	1.5
Código de identificación	MAT 205	Clases teóricas	40
Área de formación	Básica	Clases prácticas	60
Plan curricular	2020	Créditos	-
Versión del programa	V02		

II. Fundamentación

La Estadística es considerada comúnmente como una ciencia encargada de la organización de ciertos conjuntos de datos numéricos recogidos, que son consecuencias de alguna observación y medición de fenómenos.

Esta organización de datos numéricos también se expresa en distintas formas gráficas, que también serán objetos de estudio en esta asignatura, asimismo, también contemplará las teorías básicas de las probabilidades y su distribución, tanto para variables discretas y continuas.

III. Competencias genéricas

- Afronta los deberes y dilemas éticos de la profesión.
- Adquiere el compromiso con la calidad.
- Valora y respeta la diversidad, la multiculturalidad y el medio ambiente.

MISIÓN

La Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, es una Institución de Educación Superior, formadora de profesionales competentes en las áreas sociales y humanidades de los niveles de grado y postgrado, fomentando la calidad de la docencia, investigación y extensión, para responder a los requerimientos de la sociedad.

VISIÓN

Ser una institución que asume los desafíos del entorno con responsabilidad social, formando profesionales competentes en el marco de la docencia, investigación y extensión.



IV. Competencias específicas

- Conoce los temas de las diversas ramas que actualmente componen la Matemática, domina sus diferentes métodos, es capaz de ampliar sus alcances, transmite con eficacia y aplica en nuevos contextos.
- Formula problemas de optimización, toma decisiones e interpreta las soluciones en los contextos originales de los problemas
- Formula problemas en lenguaje matemático, de tal forma que se le faciliten su análisis, abstracción y solución.

V. Contenidos programáticos

UNIDAD 1. Recolección de Datos. 6 h

- Componentes de una Investigación estadística
- Parámetro contra estadísticas
- Comparación del muestreo aleatorio con el no aleatorio
- Muestreos aleatorios simples
- Experimentos o estudios muestra
- Variabilidad de muestra a muestra

UNIDAD II. Distribución de Frecuencia - Tipos de Gráficos. 8 h

- Tablas de frecuencias: de una variable
- Colecta de datos
- Tabulación de los datos
- Rango o Amplitud
- Lineales, barras, sectores, ojivas o más, ojivas o menos.
- Distribución de frecuencia
- Clases
- Límites
- Marca de clases
- Construcción de tabla de frecuencia de datos Agrupados.

Unidad III. Datos simples y agrupados – Medidas de Tendencia - Medidas posicionales. 12 h

- Medidas de Tendencia Central
- Promedio o media aritmética
- Promedio ponderado
- Mediana
- Moda
- Media aritmética

MISIÓN

La Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, es una Institución de Educación Superior, formadora de profesionales competentes en las áreas sociales y humanidades de los niveles de grado y postgrado, fomentando la calidad de la docencia, investigación y extensión, para responder a los requerimientos de la sociedad.

VISIÓN

Ser una institución que asume los desafíos del entorno con responsabilidad social, formando profesionales competentes en el marco de la docencia, investigación y extensión.



- Media geométrica
- Relación entre las medias aritmética, geométrica y armónica
- Cuantiles
- Cuartil
- Decil
- Percentil

Unidad IV. Medidas de Variabilidad o Medidas de Dispersión. 8 h

- Desviación media
- Varianza
- Desviación estándar o desviación típica
- Coeficiente de Variación
- Rango semiintercual
- Corrección Sherppard para la varianza

Unidad V. Regla Básicas de Probabilidad. 10 h

- Experimentos y espacios de muestra
- Eventos simples y eventos compuestos
- Regla de conteo
- Probabilidad de eventos simple y compuesto en espacios muestrales finitos
- Probabilidad condicional
- Teorema Total
- Teorema de Bayes
- Resolución de problemas de probabilidad.

Unidad VI. Probabilidad de distribución de variables aleatorias. 12 h

- Variables aleatorias
- La media y Varianza de una distribución probabilística
- La distribución Normal
- Determinación probabilística de una distribución normal
- La distribución binomial
- Determinación probabilística de una distribución binomial
- La distribución Poisson
- Determinación probabilística de una distribución Poisson
- La aproximación normal a la distribución Binomial

Unidad VII. Distribuciones de muestreo. 8 h

- La distribución de muestreo
- La distribución muestral de la media de la muestra

MISIÓN

La Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, es una Institución de Educación Superior, formadora de profesionales competentes en las áreas sociales y humanidades de los niveles de grado y postgrado, fomentando la calidad de la docencia, investigación y extensión, para responder a los requerimientos de la sociedad.

VISIÓN

Ser una institución que asume los desafíos del entorno con responsabilidad social, formando profesionales competentes en el marco de la docencia, investigación y extensión.



- . La distribución muestral proporciones de la muestra
- La distribución muestral de la varianza
- Teorema de límite Central

VI. Metodología de enseñanza-aprendizaje

- Clases expositivas
- Clases teórica y prácticas desarrolladas por el docente
- Clases prácticas desarrolladas por los alumnos
- Demostraciones y representación en distintos tipos de gráficos.
- Resolución de problemas, aplicación de conocimientos en ejercicio práctico por el alumnado
- Investigación Bibliográfica

VII. Metodología de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento Interno vigente.

VIII. Bibliografía

Calvo Gómez, Félix. (s.f.). Estadística aplicada Facultad de Sociología. Universidad de Deusto. Edición corregida

De Fonseca Jairo Simón. (s.f.). Curso de Estadística y Probabilidad. Tercera Edición.

Gil, María Teresa y Florit, Cecilia Inés. (s.f.). Probabilidad y Estadística. Buenos Aires – Argentinas Nueva librería S.R.L

Giovann, José Ruy i. Bonjorno, José. (s.f.). Matemática Fundamental. FTD. Volumen Único.

Gray Bill. (s.f.). Introducción a la teoría de la Estadística. Editorial Trillas Mood
Howard B. Christensen . Estadística Paso a Paso

Murray R. Spiegel. (s.f.). Estadística. Cuarta Edición

Sierra Bravo. R. (s.f.). Diccionario Estadísticas. Editorial Paraninfo S. A.

Toranzo, Fausto I. (s.f.). Teoría estadística y aplicaciones. sexta edición. Editorial Kapeluz,

MISIÓN

La Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, es una Institución de Educación Superior, formadora de profesionales competentes en las áreas sociales y humanidades de los niveles de grado y postgrado, fomentando la calidad de la docencia, investigación y extensión, para responder a los requerimientos de la sociedad.

VISIÓN

Ser una institución que asume los desafíos del entorno con responsabilidad social, formando profesionales competentes en el marco de la docencia, investigación y extensión.